DIN ISO 18400-102:2020-11 (D)

Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 102: Auswahl und Anwendung von Probenahmetechniken (ISO 18400-102:2017)

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Kurzbeschreibung 8

5 Allgemeine Aspekte 9
5.1 Gesundheit und Sicherheit 9
5.2 Vorabinformationen 10
5.3 Probenarten 11
5.4 Probenumfang 13
5.5 Verfügbare Techniken 13

6 Auswahl von Probenahmetechniken 27
6.1 Allgemeines 27
6.2 Bohrgeräte und Zusatzausrüstung 29

7 Allgemeine Aspekte der Anwendung 29
7.1 Allgemeine Aspekte der Arbeit im Gelände 29
7.2 Umweltbezogene Betrachtungen 30
7.3 Verschleppung von Verunreinigungen 32
7.4 Vorbereitung zur Probenahme 34
7.5 Aufbrechen 34
7.6 Entnahme von Proben 35
7.7 Transport, Lagerung und Konservierung von Proben 35
7.8 Verfüllung von Aufschlussbohrungen 35
7.9 Entsorgung von Abfällen 36
7.10 Personal 37

8 Entnahme von Proben vom Oberboden und von anderen oberflächennahen Materialien 37
8.1 Ungestörte Proben 37
8.1.1 Allgemeines 37
8.1.2 Verfahren zur Anwendung von Probenahmezylindern 37
8.2 Gestörte Proben 38
8.2.1 Allgemeines 38
8.2.2 Verfahren 39

9 Probenahme aus größeren Tiefen 39
9.1 Ungestörte Proben 39
9.1.1 Probenahme aus Profilgruben 39
9.1.2 Andere Probenahmeverfahren 40
9.2 Gestörte Proben 40
9.2.1 Allgemeines 40
9.2.2 Landwirtschaftlich genutzte Standorte usw. 40
9.2.3 Kontaminierte Standorte 41

10 Beprobung von Halden 41

10.1 Allgemeines 41
10.2 Probenahmeausrüstung 42

Anhang A (informativ) Anwendung bestimmter Techniken 43
A.1 Profilgruben 43
A.1.1 Allgemeine Aspekte 43
A.1.2 Anlegen von Profilgruben 44
A.1.3 Sicherheit 45
A.1.4 Entnahme von Proben 45
A.2 Kleinbohrungen (Handdrehbohrverfahren) 46

Anhang B (informativ) Hand- und kraftbetriebene Probenahmegeräte 48
B.1 Probenahmerohre 48
B.1.1 Allgemeines 48
B.1.2 Offenes Probenahmerohr (Stechbohrer) 48
B.1.3 Zweiteiliger mechanischer Probenstecher 48
B.1.4 Probenahmerohr mit Kolben 48
B.2 Schlagbohren 49
B.2.1 Allgemeines 49
B.2.2 Sonden, offene und geschlossene Ausführungen von Rammkernsonden 49
B.2.3 Rammrotationskernbohrverfahren 50
B.2.4 Geschlossenes Kolbenprobenahmegerät 50
B.2.5 Probenahmegeräte zur kontinuierlichen Entnahme 50
B.2.6 Rammsonden 50
B.2.7 Seilschlagbohren 51
B.3 Rotationsbohrverfahren 52
B.3.1 Allgemeines 52
B.3.2 Bohrung mit offenem Loch 53
B.3.3 Rotationskernbohrverfahren 53
B.4 Mechanische Schneckenbohrer 53
B.4.1 Rammbohrer 53
B.4.2 Durchgehender Schneckenbohrer 53
B.4.3 Hohlbohrschnecke 54
B.4.4 Vibrationsbohren 55
B.4.5 Vibrationsbohren mit Drehen 55

Anhang C (informativ) Darstellung einiger ausgewählter Bohr- und Probenahmegeräte 56

Anhang D (informativ) Probenahmeausrüstung für Halden 61
D.1 Schneckenbohrer 61
D.1.1 Bodenschneckenbohrer/Erdbohrer 61
D.1.2 Rammbohrer 61
D.2 Probenahmerohre 61
D.3 Schaufeln 61
D.4 Bagger 61

Anhang E (informativ) Beispiele für Großproben-Entnahmegeräte 63
E.1 Probenahmeverfahren mit einem Großproben-Entnahmegerät 63
E.1.1 Probenahmeverfahren mit dem Sherbrooke-Entnahmegerät 63
E.2 Probenentnahme mit einem Laval-Entnahmegerät 64

Literaturhinweise 66